

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY**

**As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-339897

(43)Date of publication of application : 21.12.1993

---

(51)Int.Cl.

D21H 19/38  
D21H 19/80

---

(21)Application number : 05-044409

(71)Applicant : NISSHINBO IND INC

(22)Date of filing : 10.02.1993

(72)Inventor : HORIUCHI HIROYUKI

---

(30)Priority

Priority number : 04 86111    Priority date : 10.03.1992    Priority country : JP

---

## (54) PIGMENT-COATED PAPER

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a pigment-coated paper having designability, useful for various kinds of printing and recording by various kinds of printers and moldable if a suitable base material is selected.

CONSTITUTION: Designability is given by applying a coating liquid composed mainly of a resin and various kinds of pigments to a base material and fixation of ink is improved by further applying a coating liquid composed mainly of a resin excellent in fixation of ink or the resin together with spherical particles. The resultant paper can be printed by the offset printing method.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-339897

(43)公開日 平成5年(1993)12月21日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
D 2 1 H 19/38 19/80		7199-3B	D 2 1 H 1/ 22	B

審査請求 未請求 請求項の数7(全 7 頁)

(21)出願番号	特願平5-44409	(71)出願人	000004374 日清紡績株式会社 東京都中央区日本橋人形町2丁目31番11号
(22)出願日	平成5年(1993)2月10日	(72)発明者	堀内 裕之 東京都足立区西新井栄町1-18-1 日清 紡績株式会社西新井化成工場内
(31)優先権主張番号	特願平4-86111	(74)代理人	弁理士 井上 雅生
(32)優先日	平4(1992)3月10日		
(33)優先権主張国	日本(JP)		

(54)【発明の名称】 顔料塗被紙

(57)【要約】

【目的】 意匠性を付与し、かつ各種印刷、各種プリンタ等による記録に使用でき、さらには基材の選択により成形も可能である顔料塗被紙を提供する。

【構成】 基材上に樹脂と各種顔料とを主成分とする塗工液を塗工することで意匠性を付与し、その上にインク定着性の良好な樹脂、又は樹脂と球状粒子を主成分とする塗工液を塗工することでインク定着性を向上させ、オフセット印刷を可能にした。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材の少なくとも片面に、樹脂と顔料からなる顔料塗被層を設け、その上に表面処理層を設けてなるインクセツト性の優れたオフセツト印刷用顔料塗被紙。

【請求項2】 インクセツト時間が5〜30分である請求項1記載の紙。

【請求項3】 顔料塗被層又は表面処理層に用いる樹脂がアクリル系樹脂、スチレン系樹脂、ゴム系樹脂、塩ビ系樹脂、酢ビ系樹脂、ポリノルブネン樹脂、塩ビ系飽和共重合ポリエステル混合樹脂から選ばれたものであり、顔料が真珠顔料、金属顔料、ラメ調光沢顔料から選ばれたものである請求項2記載の紙。

【請求項4】 顔料塗被層が、樹脂固形分100重量部に対して顔料2〜80重量部を添加したものである請求項3記載の紙。

【請求項5】 基材の少なくとも片面に、樹脂と顔料からなる顔料塗被層を設け、その上に平均粒径0.5〜20 $\mu$ mの球状粒子を含有した表面処理層を設けてなるインクセツト性の優れたオフセツト印刷用顔料塗被紙。

【請求項6】 球状粒子が有機ポリマー粒子、シリカ粒子、ガラス粒子である請求項5記載の紙。

【請求項7】 顔料塗被層が樹脂固形分100重量部に対して顔料2〜80重量部を添加したものである請求項6記載の紙。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はオフセツト印刷に用いてインクセツト性の良好な顔料塗被紙に関する。

【0002】さらに詳しくは、例えば、意匠的な効果を要求されるグリーティングカードなどのカード用、ポスター用、各種包装材として、通常の乾性油タイプのインクで印刷が可能であるばかりでなく、各種プリンタによる記録が可能であり、さらに、基材に成形可能なフィルムを用いることにより、立体的な印刷物にも利用できる顔料塗被紙に関するものである。

## 【0003】

【従来の技術】従来オフセツト印刷に適する真珠顔料塗被紙としては、水性コーティング法で製造するものとして、基材上に、下塗として水性顔料塗料を塗布し、次いで中塗として水性真珠顔料塗料を塗布し、その上に水溶性高分子物質を主成分とする上塗クリアー塗料を塗布することを特徴とする特公平1-47597号公報がみられる。

【0004】しかしながらこのものは真珠顔料層において、樹脂固形分100重量部に対して顔料を80部超と大量に使用し、その顔料の隙間から基材の紙にインクの溶剤を吸収させ印刷可能としたもので、基材に吸収性のないプラスチックフィルムからなる合成紙を用いた場合、および顔料にラメ調顔料のようなプラスチック微粒

子を用いた場合には良好なオフセツト印刷が得られない。

【0005】又、基材をセルローズ紙にしても表面の大部分は顔料が占め、この顔料表面を樹脂で覆いインク転移を可能にしても、インクの溶剤が吸収されず乾燥硬化が著しく遅いため、重ねた場合、裏移りが生じる。

【0006】さらに、真珠顔料をはじめ顔料は、バインダーに比して高価なため、顔料配合量を少なくすることが好ましく、塗工も1コートですむ方が経済的である。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】すなわち従来の顔料塗被紙では、インクの溶剤の吸収性が悪く、インクの乾燥硬化が著しく遅いため、通常のインクを用いたオフセツト印刷は困難であった。

【0008】そのため、顔料塗被紙の表面に多孔質な改質層を形成してインクの吸収性を付与し印刷を容易にした場合は、基材または基材上に形成された意匠性が損なわれるという問題点がある。

【0009】また、経済性を考慮すると、できるだけ少ない顔料で意匠性を付与し、しかも同時にインク定着性をも付与することが好ましい。

【0010】屋内、屋外を問わず、最近では意匠性を高めるために立体的な広告が多く、オフセツト印刷後に成形可能な用紙の需要も高まっている。

【0011】本発明はこのような課題を解決し、インク定着性の良い顔料塗被紙を提供するものである。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は、基材の少なくとも片面に、樹脂と顔料からなる顔料塗被層を設け、その上に表面処理層を設けてなるインクセツト性の優れたオフセツト印刷用顔料塗被紙である。

## 【0013】

【作用】本発明の基材としては、オフセツト印刷用の基材となるものが使用でき、セルローズ紙又はプラスチックフィルムからなる合成紙等が代表的である。

【0014】基材にセルローズ紙を用いる場合、その種類は問わないが、塗工層の均一性、平坦性を考慮すると、平滑性の高い紙、コート紙、アート紙等の塗工紙の方が好ましい。

【0015】基材としてのプラスチックフィルムは表面が平滑であれば特に種類は問わないが、ポリプロピレンフィルム、ポリスチレンフィルムまたはポリエチレンテレフタレートフィルムが代表的である。

【0016】また、熱可塑性のフィルム、例えばセルロイド、酢酸セルローズ、酢酸ブチルセルローズ、エチルセルローズ、塩化ビニル、塩化ビニリデン、酢酸ビニル、ポリスチレン、ポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリビニルアルコール、ポリビニルアセタール、ポリイソブチレン、ポリアミド(ナイロン)、ポリエーテル、ポリカーボネート、フッ素樹脂、飽和ポリ

エステル樹脂等を用いることにより印刷後の成形も可能になる。

【0017】中でもポリスチレン、塩化ビニル、ポリエチレンおよびポリエステルフィルムが代表的である。

【0018】これらのフィルムは、透明のもの、酸化チタン等のフィラーを含み半透明または不透明化したもの、発泡させて多孔質構造としたもの、あらかじめ顔料塗被層との密着性を向上したもの、着色したもの、印刷を施したものを使用してもよい。

【0019】また、フィルムと紙とを貼り合わせた貼合紙、フィルムに塗工することにより得られた合成紙も使用できる。

【0020】顔料塗被層は樹脂に顔料等を混入してなされ、顔料としては、例えば、天然の魚鱗箔、塩基性炭酸鉛、オキシ塩化ビスマス、雲母チタンなどの真珠様光沢を有する真珠顔料、金粉、銀粉、アルミ粉、銅粉などの金属光沢を有する金属顔料、フィルムを貼り合わせ小片にすることで種々の色および光沢を有するラメ調光沢顔料等がある。

【0021】顔料等の添加量は、樹脂固形分100部に対し2〜80部、好ましくは8〜40部である。

【0022】顔料の添加量が2部未満になると光沢、みた目が低下し、また80部超になると経済性および表面の荒れの点から好ましくない。

【0023】この層に用いる樹脂は、基材と表面処理層の両方に密着のよい樹脂を選ぶ必要がある。

【0024】この顔料塗被層及び表面処理層は、ロールコーターやエアナイフコーター、バーコーターを用いて基材全面に塗工することはもちろん、グラビアロール等を用いて、文字や図柄等の印刷を行うことによりさらに意匠性を高めることもでき、また部分的に意匠性を付与することもできる。

【0025】顔料塗被層又は表面処理層に用いる樹脂は、インクの溶剤吸収の良い、インクセツ性の良い樹脂で、アクリル樹脂、スチレン-ブタジエン共重合樹脂、塩化ビニル-アクリル共重合樹脂、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合樹脂、酢酸ビニル-エチレン-アクリル共重合樹脂、ポリノルブネン樹脂、また塩化ビニル-アクリル共重合樹脂または塩化ビニル-酢酸ビニル共重合樹脂と飽和共重合ポリエステル樹脂とを混合したものを挙げることができる。

【0026】これらの樹脂を用いることによりインクセツ性を1時間以内、さらに5〜30分程度に改善することができる。これらの樹脂は市販のものから適宜選択することが可能である。

【0027】ここで、アクリル樹脂とは、アクリル酸およびそのエステル、アクリルアミド、アクリロニトリル、メタクリル酸およびそのエステル等の重合体および共重合体である。

【0028】ポリノルブネン樹脂とは、たとえばゼオ

ン化成(株)から商品名ノーソレックスとして市販されているもので、エチレンとシクロペンタジエンから、ディールスアルダー反応によりノルブネンを合成し、このノルブネンモノマーを開環重合して得られるものである。

【0029】前記ポリノルブネン樹脂、および塩化ビニル-アクリル共重合樹脂または塩化ビニル-酢酸ビニル共重合樹脂と飽和共重合ポリエステル樹脂を混合したものはさらに耐ブロッキング性も良好である。

【0030】また、裏移りを改善するために、表面処理層として、樹脂に球状粒子を混入した塗液を塗布しても形成することができ、球状粒子には、有機系のものとして、スチレン系、ベンゾグアナミン系、メラミン系のポリマー粒子を、無機系のものとして、シリカおよびガラスビーズを挙げることができる。

【0031】無定形のものを用いると、球状のものを用いた場合より、同量では裏移り防止効果が不足し、また光の乱反射により透明性も劣るようになる。

【0032】球状粒子の平均粒径は0.5〜20 $\mu$ mの範囲が好ましく、0.5 $\mu$ mより小さいとフィルム同士のブロッキング防止及び印刷時の裏移り防止効果を発揮せず、また、20 $\mu$ mより大きいとフィルムの透明性を損なう。

【0033】また、球状粒子の添加量は、バインダー樹脂固形分100重量部に対し、0.5〜10重量部、好ましくは1〜5重量部である。

【0034】球状粒子を添加する場合の表面処理層を形成するバインダー樹脂としては、特に限定されるものではないが、前記の顔料塗被層に用いる樹脂も用いることもできるが、公知のアクリル系樹脂、スチレン系樹脂、ゴム系樹脂、塩ビ系樹脂、酢ビ系樹脂等が好ましく例示される。

【0035】一方、ブロッキングが起こる場合は、表面処理層にコロイダルシリカを加えると効果的である。

【0036】コロイダルシリカは粒子径 $5 \times 10^{-3} \mu$ mから0.1 $\mu$ mの微少な球状シリカを水に分散させたコロイド液である。

【0037】このコロイダルシリカを加えることにより耐熱ブロッキング性や耐湿熱ブロッキング性、耐傷性、帯電防止性も改善される。

【0038】コロイダルシリカの添加量は、意匠効果を損ねない範囲にしなければならない。

【0039】樹脂とコロイダルシリカの混合方法は、単に混合攪拌することによって塗工液を調製できるが、コロイダルシリカ複合体粒子エマルジョンとしてもよい。

【0040】さらに耐傷性を向上させる等の目的で、必要に応じ、他の樹脂成分(例えば、ポリエステル樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリ酢酸ビニル樹脂、ポリビニルアルコール、繊維素誘導体、メラミン樹脂、イソシアネート架橋樹脂)を混合してもよい。

【0041】またオフセット印刷時のフィルム走行性をよくするため、微量のシリカ粉末等のフィラーを意匠的效果を損なわない程度で混合してもよい。このフィラーの添加により、光沢をマット調（ギラつきのない、マイルドな光沢）に仕上げることも可能になる。

【0042】印刷面の光沢を大にしたい場合は、基材部分の不透明度を大きくすると良好な結果が得られる。

【0043】本発明の顔料塗被紙は、各種紙、プラスチックフィルム、合成紙等に塗工により手軽に、しかも従来よりも少量の顔料で意匠性とインク定着性を同時に付与することができる。

【0044】印刷面下に上記のような意匠性が付与されており、真珠や金属およびラメ調の光沢を有し、その特異な光沢と、光沢度の高さにより美麗な高級感が得られる。

【0045】また、インク定着効果に優れ、印刷インクセット、インク乾燥、インク固着がよい。

【0046】インクセットは高速印刷、能率に影響し、少々美麗印刷ができても裏移りのため印刷速度が遅く、印刷物を積み上げることができないようでは能率的でない。

【0047】本発明では、インクセット時間1時間以内のインクの溶剤吸収の良い樹脂を顔料塗被層に用いた場合には、インク定着成分にインクが強く保持され、印刷インク中の溶剤成分がインク定着成分に吸収されてインクの粘度が十分に上がっているため、インクのセットが速く、通常インクの溶剤として使用する乾性油の酸化重合による乾燥硬化が不完全なまま積み重ねられても裏移りすることがない。

【0048】また、表面処理層に球状粒子を添加した場合には、微細な凹凸によって上に重ねられるフィルムとの接触面積を小さくし、裏移りすることがない。

【0049】またインクセット性の悪い樹脂、たとえばインクセット時間1時間以上の樹脂でも使用可能になる。

【0050】そのためオフセットや活版などで美しく印刷可能で、作業能率が向上する。

【0051】基材に成形可能なフィルムを用いることで、印刷後の成形も可能になり、立体的にすることで意匠性を高めたいという要求にも十分対応できる。

【0052】

処方-2-2

コロイダルシリカ複合体粒子エマルジョン 100部  
(LX-847A4、アクリル樹脂系、ヘキスト合成社製)  
水 50部

【0063】

【実施例3】厚さ135 $\mu$ mの片面に不透明層を形成した合成紙（ビーチコートSG-135、日清紡社製）からなる基材のフィルム面に、下記処方-3の塗工液を塗布、乾燥し金属光沢を有する厚み5 $\mu$ mの顔料塗被層を

\*【実施例】以下、本発明の実施例を説明する。文中の部は重量部である。

【0053】

【実施例1】厚さ100 $\mu$ mの純白なポリエチレンテレフタレートフィルムからなる基材の片面に、下記処方-1を混合して調整した塗工液を塗布、乾燥して真珠光沢を有する塗工厚み5 $\mu$ mの顔料塗被層を形成した。

【0054】その上に下記処方-2の塗工液を塗布、乾燥し塗工厚み6 $\mu$ mの表面処理層を形成した。

10 【0055】このフィルムに、RIテスターを用いて印刷した。インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインクを用い、盛量は0.5ccとした。このもののインクセット時間を測定したところ25分であった。

【0056】処方-1

飽和共重合ポリエステル樹脂溶解品 100部  
(MD-1200、東洋紡社製)

真珠顔料 5部  
(イリオジン#100、メルク・ジャパン社製)

【0057】処方-2

20 変性アクリルエマルジョン 100部  
(モビニール911、ヘキスト合成社製)

コロイダルシリカ 60部  
(スノーテックス-40、日産化学工業社製)

水 50部

【0058】

【実施例2】厚さ100 $\mu$ mの純白なポリエチレンテレフタレートフィルムからなる基材の片面に、下記処方-1を混合して調整した塗工液を塗布、乾燥して真珠光沢を有する塗工厚み5 $\mu$ mの顔料塗被層を形成した。

30 【0059】その上に下記処方-2-2の塗工液を塗布、乾燥し塗工厚み6 $\mu$ mの表面処理層を形成した。

【0060】このフィルムに、RIテスターを用いて印刷した。インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインクを用い、盛量は0.5ccとした。このもののインクセット時間を測定したところ25分であった。

【0061】処方-1

飽和共重合ポリエステル樹脂溶解品 100部  
(MD-1200、東洋紡社製)

真珠顔料 5部  
(イリオジン#100、メルク・ジャパン社製)

40 \* 【0062】

形成した。

【0064】その上に、下記処方-4の塗工液を塗布、乾燥し厚み2 $\mu$ mの表面処理層を得た。

50 【0065】このフィルムに、RIテスターを用いて印刷した。インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインク

を用い、盛量は0.5ccとした。このもののインクセ  
ット時間を測定したところ5分であった。 \*

処方-3

アクリル系ディスバージョン 100部  
(アクロナールYJ-2721D、三菱油化バーディシエ社製)  
メタリック顔料 10部  
(アルペースト7090N、東洋アルミニウム社製)

【0067】

処方-4

ポリノルボネン樹脂 100部  
(ノーソレックス、ゼオン化成社製)  
トルエン 100部

【0068】

【実施例4】厚さ300 $\mu$ mの無延伸ポリエステルフ  
ィルムからなる基材の片面に、下記処方-5の塗工液を塗  
布、乾燥して、ラメ調光沢を有する厚み5 $\mu$ mの顔料塗  
被層を形成した。

【0069】その上に、下記処方-6の塗工液を塗布、  
乾燥し厚み5 $\mu$ mの表面処理層を得た。

【0070】このフィルムに、RIテスターを用いて印※20

処方-5

塩化ビニル-アクリル共重合樹脂エマルジョン 100部  
(ビニプラン270、日信化学工業社製)  
ラメ調光沢顔料 5部  
(レインボーフレックNO.501クリスタル、ダイヤ工業社製)

【0073】

処方-6

飽和共重合ポリエステル樹脂溶解品 50部  
(GXW-27溶解品、東洋紡社製)  
塩化ビニル-酢酸ビニル共重合樹脂エマルジョン 50部  
(ビニプラン240、日信化学工業社製)  
水 50部

【0074】

【比較例1】上記実施例1と同じ純白なポリエステルフ  
ィルムを未加工のままRIテスターを用いて印刷した。

【0075】このもののインクセット時間を測定したと  
ころ、5時間を要した。

【0076】

【比較例2】実施例4において、処方-6から塩化ビニ★

処方-7

飽和共重合ポリエステル樹脂溶解品 50部  
(GXW-27溶解品、東洋紡社製)  
水 50部

【0079】

【実施例5】厚さ360 $\mu$ mの合成紙(ビーチコートW  
GA-370、日清紡社製)からなる基材の片面に、下  
記処方-8の塗工液を塗布、乾燥して真珠光沢を有する  
塗工厚み5 $\mu$ mの顔料塗被層を形成した。インクセット☆

処方-8

アクリル系ディスバージョン 100部

※刷した。インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインク  
を用い、盛量は0.5ccとした。このもののインクセ  
ット時間を測定したところ25分であった。

【0071】この印刷したフィルムを真空成形機を用い  
て成形したところ、高光沢で、ラメ調光沢を有する成形  
品が得られた。

【0072】

★ル-酢酸ビニル共重合樹脂を除いた処方-7にした他  
は、全く同様の操作を行った。

【0077】このフィルムに、RIテスターを用いて印  
刷した。インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインク  
を用い、盛量は0.5ccとした。このもののインクセ  
ット時間を測定したところ5時間を要した。

【0078】

☆時間は1時間以上であった。

【0080】その上に、下記処方-9の塗工液を塗布、  
乾燥し塗工厚み5 $\mu$ mの表面処理層を形成した。

【0081】

9

10

(アクロナールYJ-2721D、三菱油化バーディシエ社製)

コロイダルシリカ

60部

(スノーテックス-40、日産化学工業社製)

真珠顔料

15部

(イリオジン#100、メルク・ジャパン社製)

【0082】

処方-9

アクリルエマルジョン

100部

(モビニール727、ヘキスト合成社製)

水

50部

コロイダルシリカ

60部

(スノーテックス-40、日産化学工業社製)

シリカマイクロビーズ

2部

(P-1500、触媒化成工業社製、平均粒径5 $\mu$ m)

【0083】このものにRIテスターを用いて印刷し、裏移り試験を行ったところ、インクの裏移りは全くなかった。

【0084】なお、上記試験において、インクは東洋インキ社製の紙用プロセスインクを用い、盛量は0.6ccとした。

【0085】また、裏移り試験は、印刷後直ちに使用した基材と同じ紙を印刷面上に重ね、600g/m<sup>2</sup>/sec加重をかけ1晩放置した後、前記の紙へのインクの付着度合いをみる方法により行った。

【0086】この印刷したフィルムを真空成型機を用い\*

\*て成型したところ、高光沢で、真珠光沢を有する成型品が得られた。

【0087】

【実施例6】厚さ360 $\mu$ mの合成紙(ビーチコートWGA-370、日清紡社製)からなる基材の片面に、下記処方-12の塗工液を塗布、乾燥して、厚さ5 $\mu$ mの顔料塗被層を形成した。

【0088】その上に下記処方-13の塗工液を塗布、乾燥し塗工厚み5 $\mu$ mの表面処理層を形成した。

【0089】

処方-12

アクリルスチレンエマルジョン

100部

(モビニール880、ヘキスト合成社製)

コロイダルシリカ

60部

(スノーテックス-40、日産化学工業社製)

メタリック顔料

5部

(アルベースト7090N、東洋アルミニウム社製)

【0090】

処方-13

塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体エマルジョン

100部

(ビニプラン240、日信化学工業社製)

水

50部

コロイダルシリカ

50部

(スノーテックス-20L、日産化学工業社製)

架橋ポリスチレン

3部

(ファインパールPB-3006W 住友化学工業社製、平均粒径6 $\mu$ m)

【0091】このフィルムを実施例5と同様の裏移り試験を行ったところ、裏移りは全くみられなかった。

【0092】

【実施例7】厚さ360 $\mu$ mの合成紙(ビーチコートWGA-370、日清紡社製)からなる基材の片面に、下※

\*記処方-14の塗工液を塗布、乾燥して、厚さ5 $\mu$ mの顔料塗被層を形成した。

【0093】その上に下記処方-15の塗工液を塗布、乾燥し塗工厚み5 $\mu$ mの表面処理層を形成した。

【0094】

処方-14

アクリル系ディスパージョン

100部

(アクロナールYJ-2721D、三菱油化バーディシエ社製)

コロイダルシリカ

60部



11

12

(スノーテックス-40、日産化学工業社製)  
 真珠顔料  
 (イリオジン#100、メルク・ジャパン社製)

20部

【0095】

処方-15  
 アクリル-スチレンエマルジョン  
 (モビニール728、ヘキスト合成社製)  
 コロイダルシリカ  
 (スノーテックス-C、日産化学工業社製)

100部

60部

水

50部

ガラスビーズ

4部

(東芝マイクロビーズMB-10、東芝パロティニー社製、平均粒径6 $\mu$ m)

【0096】このフィルムを実施例5と同様の裏移り試験を行ったところ、全く裏移りがなかった。

【0097】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明を適用した顔料塗被紙は真珠光沢、金属光沢、ラメ調光沢等の意匠性を全面および部分的に有しながら各種印刷に対してインクセット、インク乾燥、インク固着がよく、オフセット印刷及び活版印刷の作業性が著しく改善された。

【0098】従って、本発明の顔料塗被紙は、例えば意

匠的效果の要求されるグリーティングカードなどの各種カード類、ポスター類、玩具、文具、日用品、食品、薬品等の包装に用いる各種包装材としても好適であり、また基材のフィルムの選択により成形も可能で、立体的な印刷物にすることでより一層意匠性を高めることができる。

【0099】又、顔料使用量が少なくてすみ経済的である。